「ジャイアント・マイクロフォトニクスによる高出力極限固体レーザ」

平等拓範 (国立研究開発法人理化学研究所)



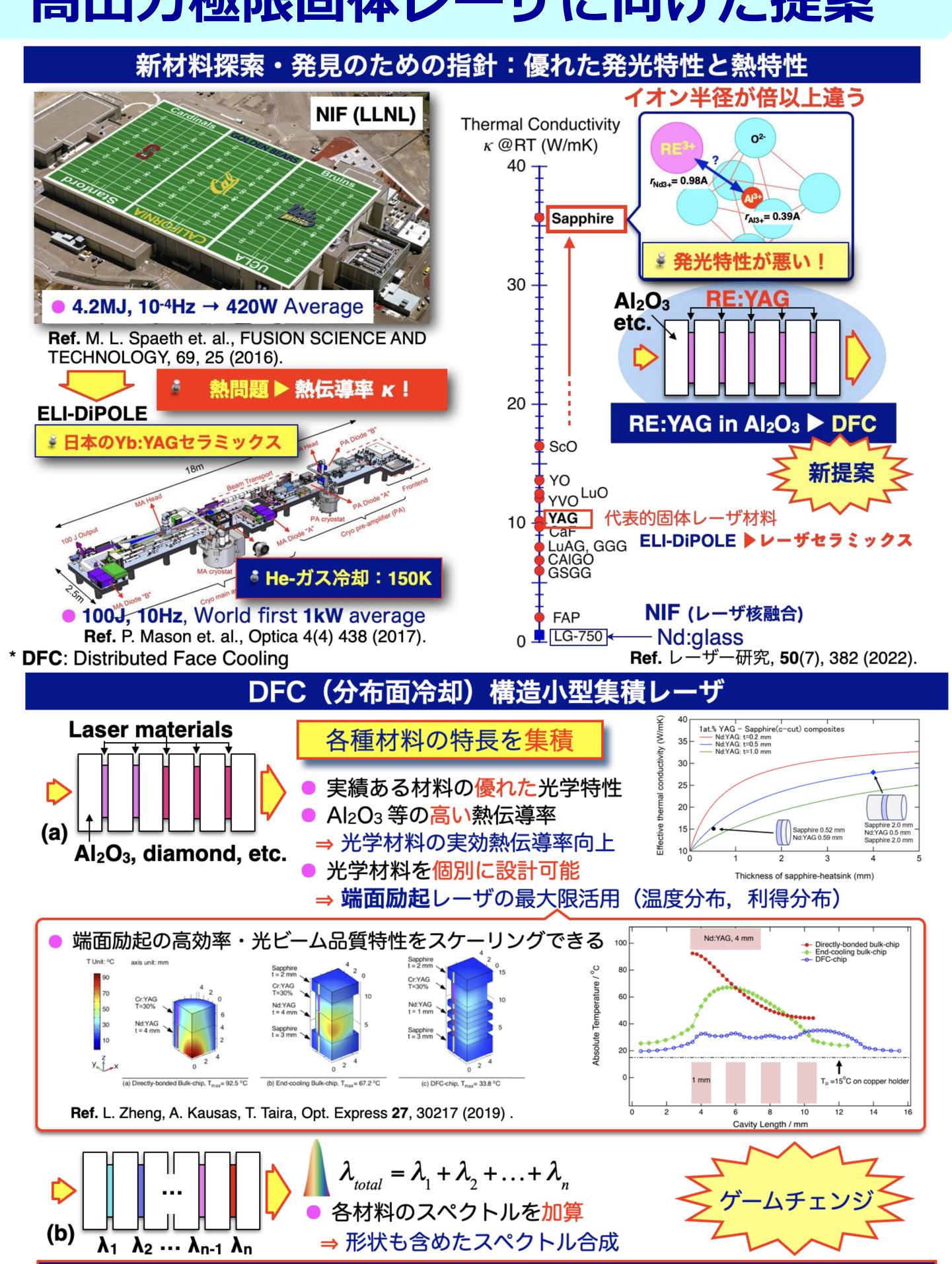
分子・原子レベルの物質操作によるレーザ素子の新機能発現と高出力極限固体レーザの開発

新透明レーザセラミックス、表面処理、低温接合など"ジャイアント・マイクロフォトニクス"による高効率レーザ (DFC-PowerChip)および波長変換(QPM-PowerChip)を用いたパワースケラブルな高出力極限固体レーザを実 現するとともに、次世代XFELを見据えたTHz波誘電体レーザ加速(THz-DLA)による超小型電子加速技術の検証

研究の目的と体制

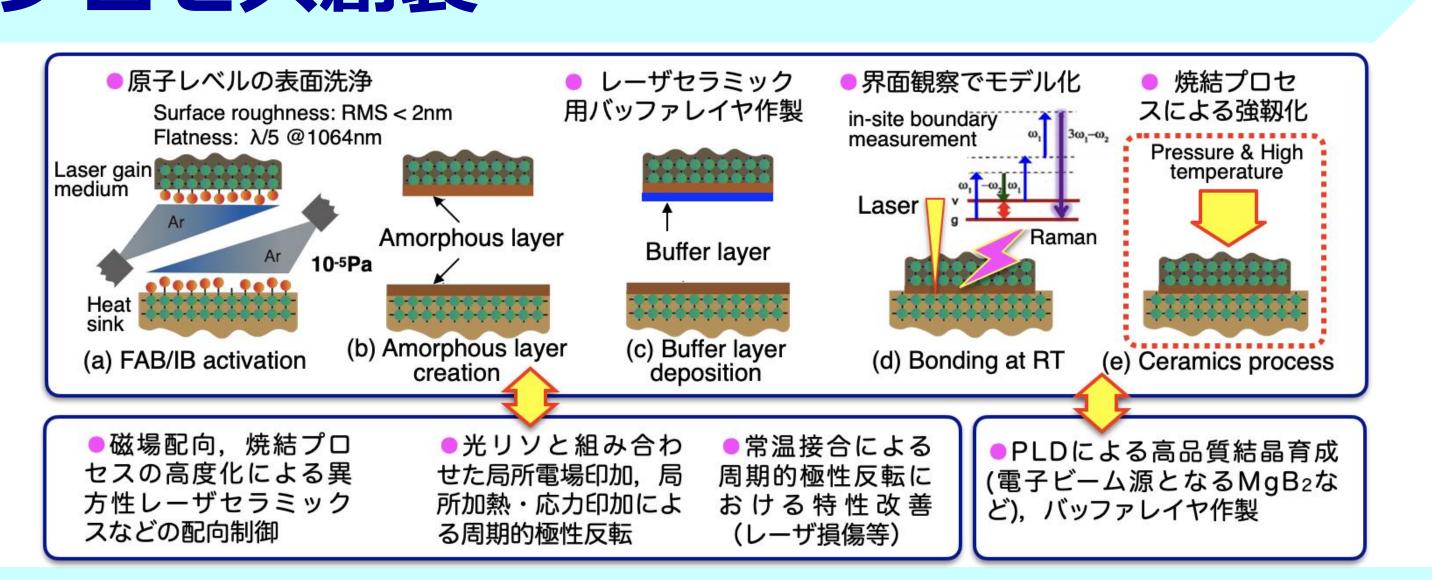


高出力極限固体レーザに向けた提案

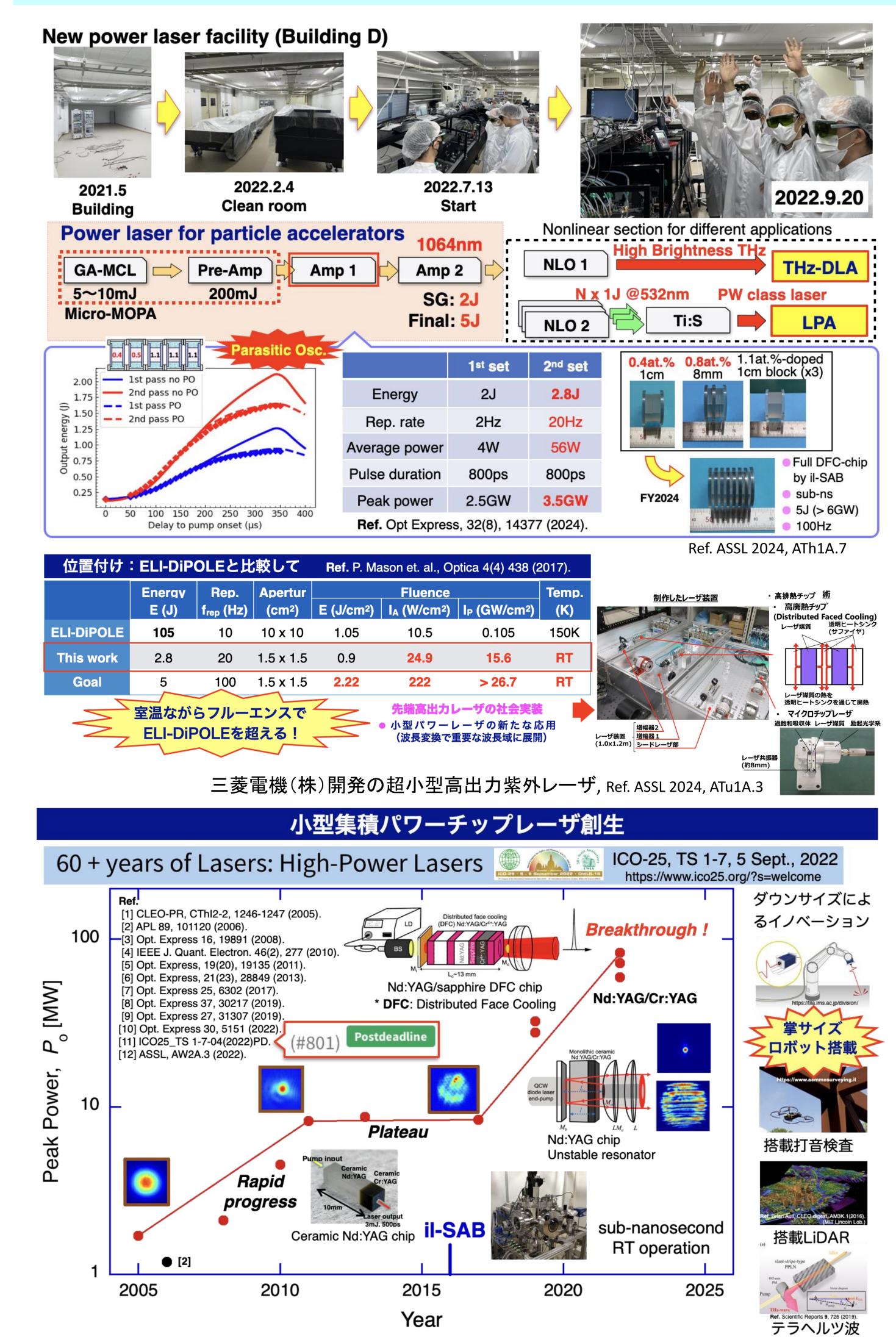


光学特性が優れても熱伝導率が低く見捨てられた材料の復活が望める

プロセス創製



量子ビーム創成(小型集積レーザ)



将来展望

